IMAGENICS

RGB MATRIX SWITCHER

HDX-6464

制御付アナログユニット
HDX-6464AC

アナログユニット
HDX-6464AN

同期ユニット
HDX-6464SY

取扱説明書

お買い上げ頂きありがとうございます。

HDX-6464 は、高解像度の映像信号用の 64 入力 64 出力マトリックススイッチャーです。
ご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読された上で、正しくお使いください。

目次

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ず守ってください。

絵表示について

警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、火災や感電などにより死亡または重症を負う可能性がある内容を示しています。

注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けがをしたり、物的な損害を負う可能性がある内容を示しています。

	注意（警告を含む）を促すものです。たとえば は、「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。たとえば は、「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示するものです。たとえば は、「プラグを抜くこと」を示しています。

警告

 プラグを抜く	◆ 内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。 ◆ 本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。
 火災 感電	◆ 本機は日本国内専用です。交流 100 V、50 Hz または 60 Hz の電源でご使用ください。交流 200 V 系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。 ◆ 電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないでください。火災や感電の原因になることがあります。万一、電源コードが傷んだら、当社営業窓口に修理をご依頼ください。 ◆ 湿気や、油煙、湯気の多いところや直射日光のあたる場所に置かないでください。また、布などをかけたり、じゅうたんやふとんなどの柔らかい物の上に置いたりしないでください。 ◆ 放熱をよくするため他の機器との間は、少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。 ◆ 使用温湿度範囲を必ず守ってください。 ◆ 電源プラグを抜くときにコードを引っ張ると、コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。プラグの部分を持って、抜き差ししてください。
 接触禁止	◆ 雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。感電の原因となることがあります。
 分解禁止 改造禁止	◆ 分解、改造などをしないでください。内部ディップスイッチの設定などをおこなう場合は、取扱説明書の当該ページをよく読んだ上で、電源を切り電源プラグを抜いてからおこなってください。また設定後は、内部に金属片などの異物を残さないように注意して本体を閉めてから電源プラグを挿し、電源を入れてください。内部の点検や修理は、当社の営業窓口にご依頼ください。

注意

プラグを抜く	◆ 移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。 ◆ お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。
濡れ手禁止	◆ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因になることがあります。
安定した場所に置く	◆ 不安定な場所に設置すると、落下によりけがの原因になることがあります。
保管方法	◆ 保存温湿度範囲を必ず守ってください。
定期的に掃除する	◆ 長期間の使用において内部にほこりがたまり、火災や感電の原因になることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社営業窓口にご相談ください。 ◆ 電源コンセントにプラグを長期間挿したままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに、空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるためプラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかり挿し込まれているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。

１．同梱物の確認

HDX-6464 は、ユニットごとに梱包されています。
各ユニットを箱から取り出したら、次のものが入っていることを確認してください。

ユニット名称	ユニット型番	同梱物	数量
制御付アナログユニット	HDX-6464AC	HDX-6464AC 本体 取扱説明書（本書） 保証書 電源コード ラックマウント金具 ラックマウント金具用ネジ	１台 １冊 １通 １本 １組 ６本
アナログユニット	HDX-6464AN	HDX-6464AN 本体 保証書 電源コード ラックマウント金具 ラックマウント金具用ネジ 連動用フラットケーブル	１台 １通 １本 １組 ６本 １本
同期ユニット	HDX-6464SY	HDX-6464SY 本体 保証書 電源コード ラックマウント金具 ラックマウント金具用ネジ 連動用フラットケーブル	１台 １通 １本 １組 ６本 １本

万一、内容物に不足がある場合には当社営業窓口にご連絡ください。

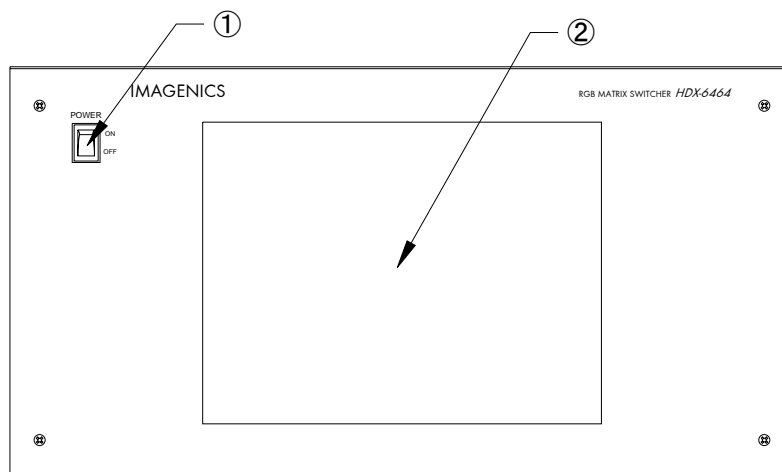
２．HDX-6464 の特長

HDX-6464 は、高解像度の映像信号を 64 入力 64 出力で切り替えるマトリックススイッチャーです。
HDX-6464 の主な特長は次の通りです。

- 64 入力 64 出力のフルマトリックス構成
- システムにより構成を選択できる、信号別に分離されたユニット
- 16 単位で入力または出力数を選択できる、背面スロット式の入出力ボード
- 広帯域の映像周波数特性（DC～150MHz）
- 操作部には操作性・視認性に優れたタッチパネル式カラーTFT 液晶を採用
- パネルロック機能により、誤操作を防止
- 基準同期信号端子を使用することによりブランキングスイッチが可能（※）
- 64 通りのクロスポイントパターンを記憶できるパターンメモリ機能
- 電源を切った後もクロスポイント・設定値などを保持するバックアップ機能
- RS-232C、RS-422A、Ethernet による外部制御
- 音声スイッチャー接続時に映像と音声を連動または非連動で切り替える、個別切替機能
- 入力信号名・出力信号名・パターンメモリ名を表示できる、信号名設定機能
- 内部電源・冷却ファンの異常を知らせるアラーム機能

※ ブランキングスイッチ機能を使用するには、入力信号が基準同期信号と同期している必要があります。

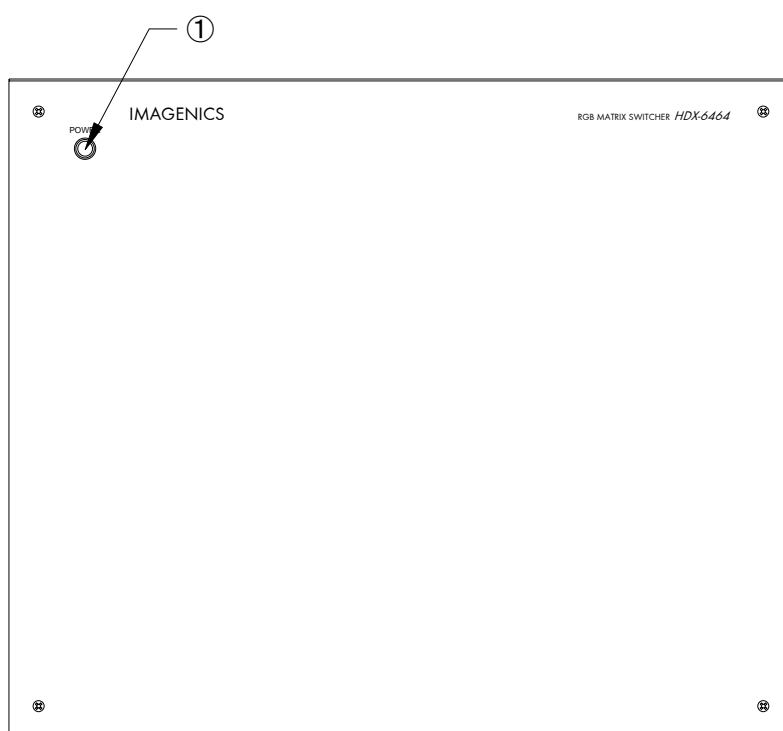
３．前面パネルの説明

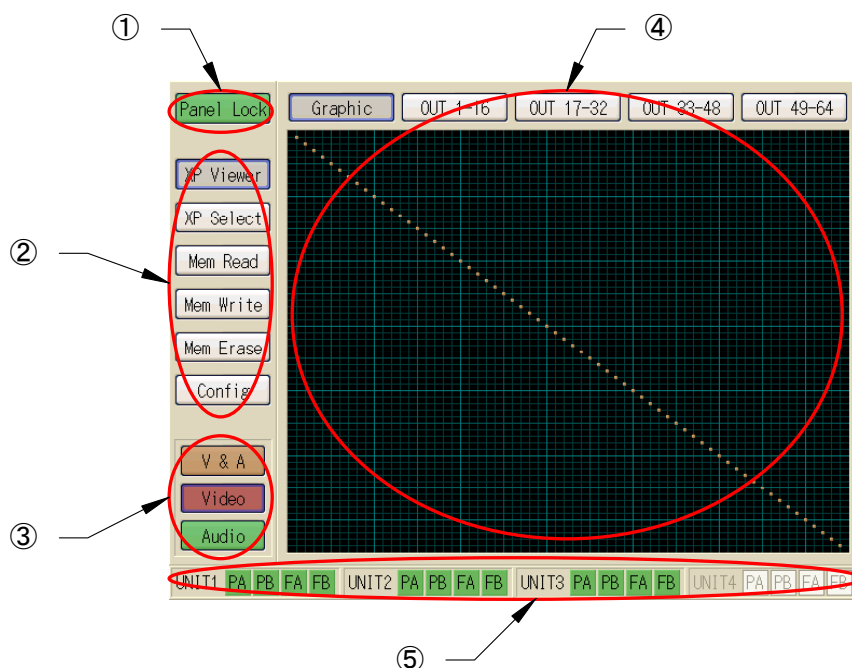
(1) HDX-6464AC

① 電源スイッチ（POWER）
電源プラグをコンセントに挿し、このスイッチを ON 側にすることにより電源ランプ（緑のランプ）が点灯し電源が入ります。

② タッチパネル
この液晶パネルに表示されるボタンを押すことにより、本機を操作することができます。
※ このタッチパネルは薄膜抵抗式です。先の尖ったものや硬いもので押すと故障の原因になります。

(2) HDX-6464AN

① **電源ランプ**（POWER）
HDX-6464AC と連動ケーブルで接続して、電源プラグをコンセントに挿し、HDX-6464AC の電源スイッチを ON 側にすることによりこの電源ランプ（緑のランプ）が点灯し電源が入ります。

(3) HDX-6464SY

① **電源ランプ**（POWER）
HDX-6464AC と連動ケーブルで接続して、電源プラグをコンセントに挿し、HDX-6464AC の電源スイッチを ON 側にすることによりこの電源ランプ（緑のランプ）が点灯し電源が入ります。

(4) タッチパネル

① パネルロック

1 秒以上押し続けることにより、本体での操作を禁止／許可します。
ボタンの色が緑のときは許可、赤のときは禁止です。

② メインメニュー

これから行う操作を選択します。

XP Viewer	現在のクロスポイントを表示します。 電源投入の直後は、ここが選択されています。
XP Select	クロスポイントを選択します。
Mem Read	記憶しているクロスポイントパターンを読み出します。
Mem Write	現在のクロスポイントパターンを記憶します。
Mem Erase	記憶しているクロスポイントパターンを消去します。
Config	スイッチャーの動作設定を行います。

③ 映像・音声モード

操作する信号種別を選択します。

V & A	映像と音声の両方を操作します。
Video	映像のみを操作します。
Audio	音声のみを操作します。

④ サブメニュー

メインメニューで選択した操作のサブメニューがここに表示されます。
各サブメニューの詳細は、「5．本体操作」を参照してください。

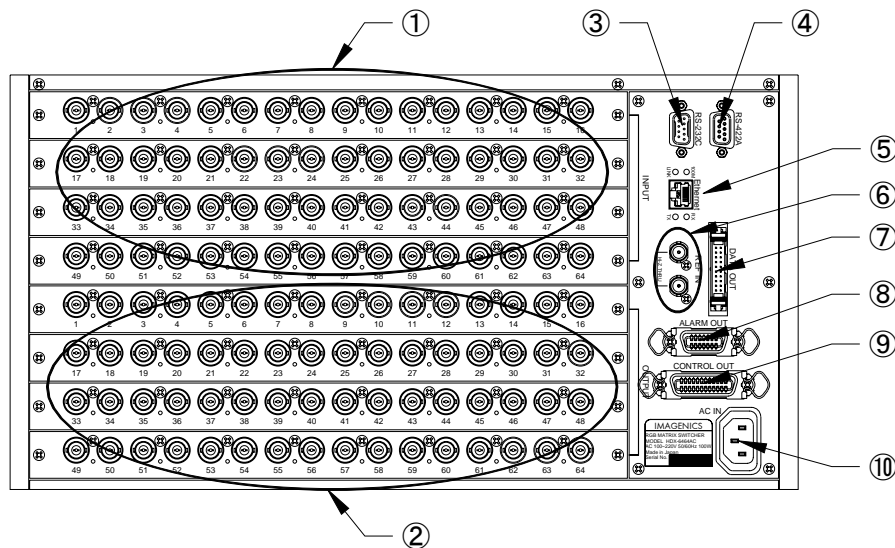
⑤ ステータス

各ユニットの動作状態がここに表示されます。ユニット番号は製造時に以下のように設定されています。

UNIT1 : HDX-6464AC　　UNIT2 : HDX-6464AN（製造番号が奇数）
UNIT3 : HDX-6464AN（製造番号が偶数）　　UNIT4 : HDX-6464SY

<table>
<tr><th>表記</th><th>名称</th><th>表示が緑のとき</th><th>表示が赤のとき</th><th>表示がグレーのとき</th></tr>
<tr><td>PA</td><td>電源 A</td><td rowspan="4">正常</td><td rowspan="2">電源の 2 次側電圧が低下している</td><td rowspan="4">そのユニットは接続されていないか、電源が入っていません</td></tr>
<tr><td>PB</td><td>電源 B</td></tr>
<tr><td>FA</td><td>冷却ファン A</td><td rowspan="2">冷却ファンが停止している</td></tr>
<tr><td>FB</td><td>冷却ファン B</td></tr>
</table>

４．背面パネルの説明

(1) HDX-6464AC

① **入力端子**（INPUT）
アナログ信号の入力端子です。

② **出力端子**（OUTPUT）
アナログ信号の出力端子です。

③ **シリアル外部制御**（RS-232C）
RS-232C による外部制御ができます。

④ **シリアル外部制御**（RS-422A）
RS-422A による外部制御ができます。

⑤ **イーサネット**（Ethernet）
Ethernet による外部制御ができます。

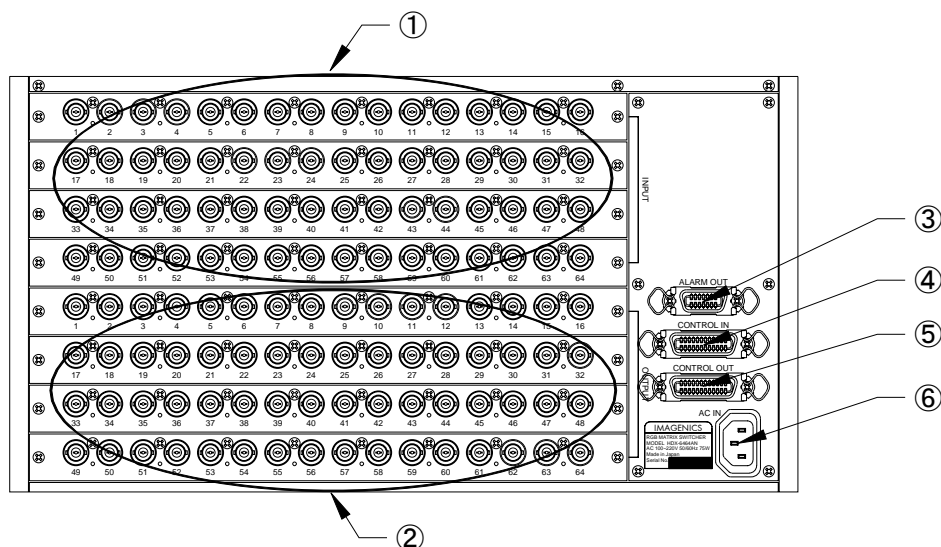
⑥ **基準同期入力**（REF IN）
ブランキングスイッチ機能を使用するには、この端子に基準同期信号を入力してください。
基準同期信号を検出すると、基準同期信号の垂直ブランキング期間内で信号の切り替えを行います。
また、スルーアウトを使用しない場合は、75Ω終端器を接続してください。

⑦ **音声スイッチャー連動出力**（DATA OUT）
弊社の音声スイッチャーを制御するための信号を出力します。
対応機種：ASX-6464 AS-32XX AS-1616 AS-1010 AS-55

⑧ **アラーム出力**（ALARM OUT）
内部電源電圧の低下、冷却ファンの停止を接点情報にて出力します。

⑨ **制御出力**（CONTROL OUT）
HDX-6464AC、HDX-6464SY を制御するための信号を出力します。

⑩ **電源**（AC IN）
AC 100～220V、50Hz または 60Hz の電源に接続してください。
※ 付属の電源コードは、AC 100V 用です。

(2) HDX-6464AN

① **入力端子**（INPUT）
アナログ信号の入力端子です。

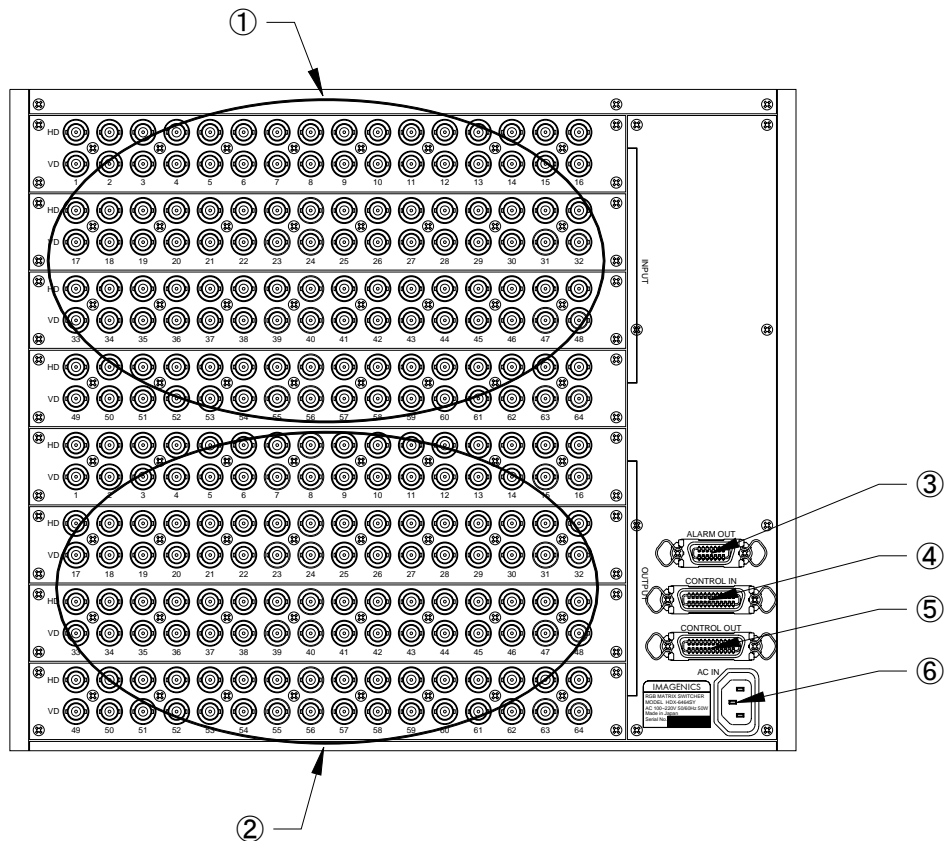
② **出力端子**（OUTPUT）
アナログ信号の出力端子です。

③ **アラーム出力**（ALARM OUT）
内部電源電圧の低下、冷却ファンの停止を接点情報にて出力します。

④ **制御入力**（CONTROL IN）
HDX-6464AC の制御出力からの信号を入力します。

⑤ **制御出力**（CONTROL OUT）
制御入力のスルーアウト出力です。

⑥ **電源**（AC IN）
AC 100～220V、50Hz または 60Hz の電源に接続してください。
※ 付属の電源コードは、AC 100V 用です。

(3) HDX-6464SY

① **入力端子**（INPUT）
同期信号の入力端子です。

② **出力端子**（OUTPUT）
同期信号の出力端子です。

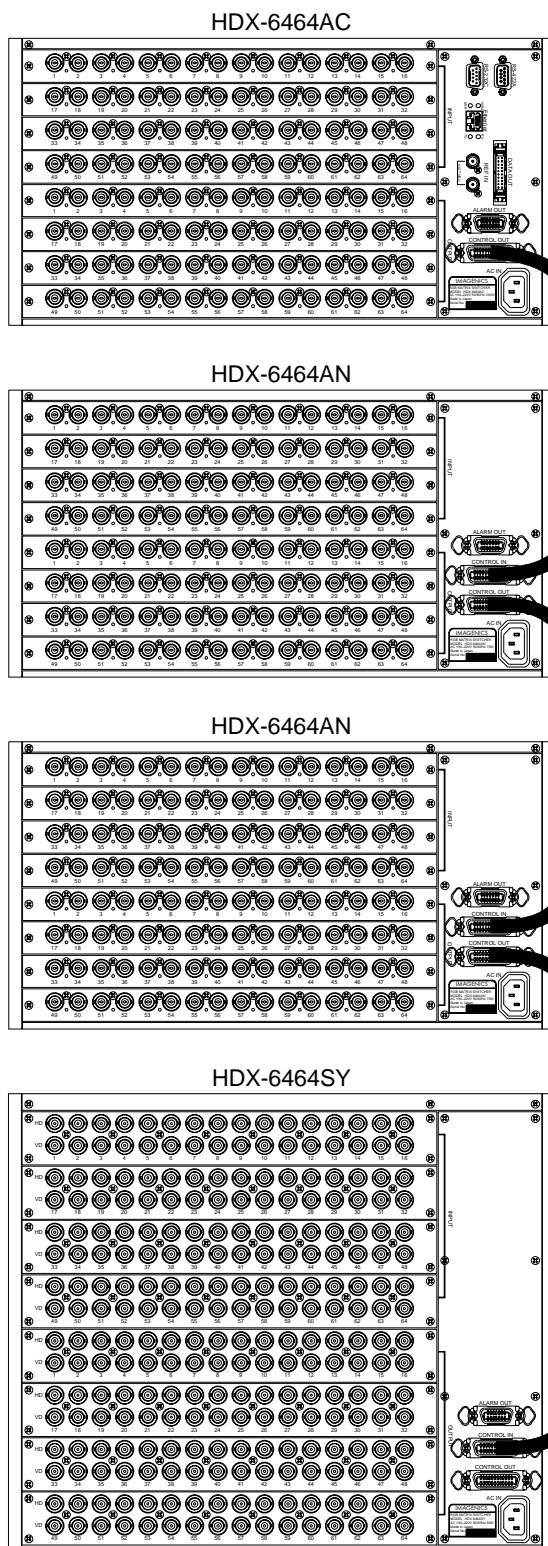
③ **アラーム出力**（ALARM OUT）
内部電源電圧の低下、冷却ファンの停止を接点情報にて出力します。

④ **制御入力**（CONTROL IN）
HDX-6464AC の制御出力からの信号を入力します。

⑤ **制御出力**（CONTROL OUT）
制御入力のスルーアウト出力です。

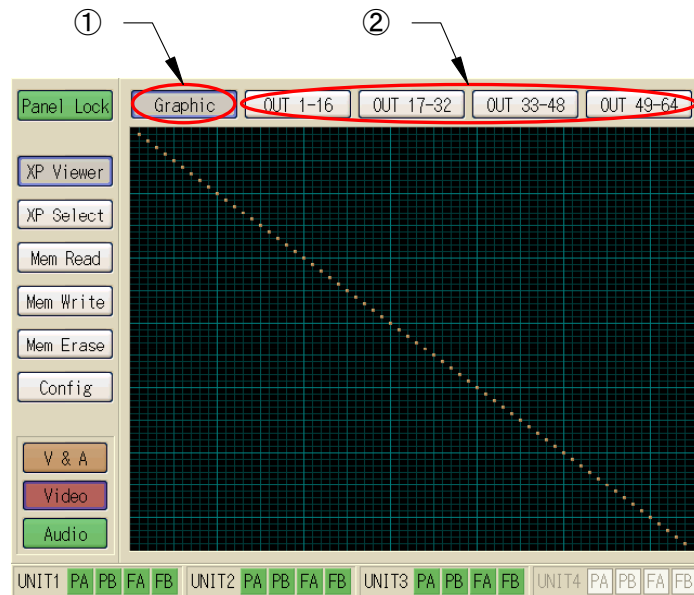
⑥ **電源**（AC IN）
AC 100～220V、50Hz または 60Hz の電源に接続してください。
※ 付属の電源コードは、AC 100V 用です。

(4) 各ユニットとの接続

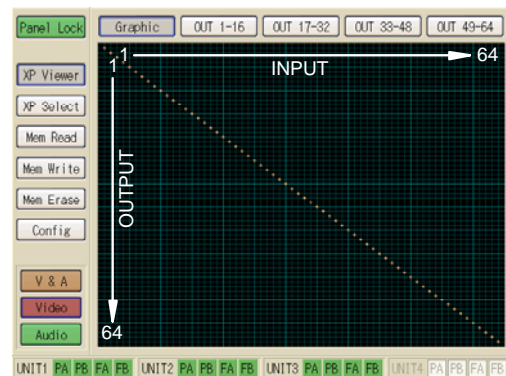
各ユニットは、HDX-6464AN・HDX-6464SY に付属の連動用フラットケーブルにて、以下のように接続してください。

5．本体操作

(1) クロスポイントを表示する

メインメニューから「XP Viewer」を押します。
次に、下記の①または②のボタンを押すことにより、２種類の表示方法を選択できます。

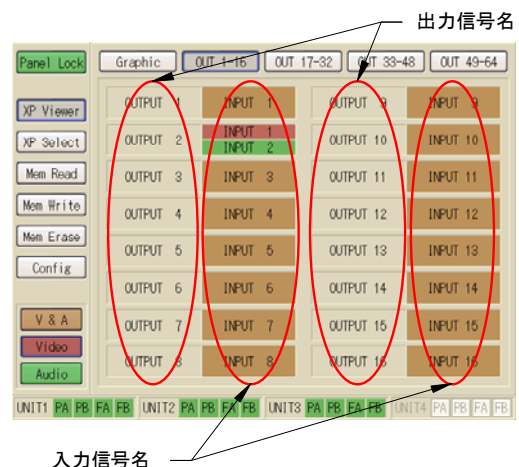
① ②

① グラフィック表示

クロスポイントは、交点上の点で表示されます。
入力番号１ → 64 は、左 → 右に対応します。
出力番号１ → 64 は、上 → 下に対応します。
クロスポイントの色の意味は以下の通りです。

橙：映像と音声
赤：映像のみ
緑：音声のみ

② キャラクタ表示

クロスポイントは、文字で表示されます。
出力 16 系統ごとに４つのページに分かれていますので、
サブメニューボタンの
「OUT 1-16」「OUT 17-32」「OUT 33-48」「OUT 49-64」
を押して目的のページを表示してください。

映像と音声のクロスポイントが同じ場合は、
右図の「OUTPUT 1」のように表示されます。
映像と音声のクロスポイントが違う場合は、
右図の「OUTPUT 2」のように表示されます。
このときの入力信号名の色は以下の通りです。

橙：映像と音声
赤：映像
緑：音声

ここに表示される入力信号名、出力信号名は
ユーザーが登録することができます。

(2) クロスポイントを設定する

メインメニューから「XP Select」を押すと、クロスポイント設定画面が表示されます。
クロスポイントを設定するには、以下の手順で行います。

① 入力選択

入力選択ボタンから入力信号を選択します。
このボタンに表示される入力信号名は、ユーザーが登録することができます。

「OFF」を選択すると、次の②で選択する出力を無信号状態にすることができます。

② 出力選択

①で選択した入力信号の出力先を出力選択ボタンで指定します。
このボタンに表示される出力信号名は、ユーザーが登録することができます。

「ALL」を選択すると、①で選択した入力信号が全出力に出力されます。

クロスポイントが設定されると①に戻り、続けて他のクロスポイントを設定することができます。

「Cancel」を選択すると、クロスポイントを設定せずに①へ戻ることができます。

①で選択した入力信号名
出力選択ボタン
キャンセルボタン

(3) パターンメモリから読み出す

メインメニューから「Mem Read」を押すと右図の画面が表示されます。次に、メモリ選択ボタンを押し、記憶しているクロスポイントパターンを読み出します。

パターンが登録されていないボタンは選択できません。

ボタンの色は、登録されているパターンの内容により変化します。
　橙：映像と音声のパターン
　赤：映像パターンのみ
　緑：音声パターンのみ
　灰：登録されていない

このボタンのパターンメモリ名は、ユーザーが登録することができます。

(4) パターンメモリに書き込む

メインメニューから「Mem Write」を押すと右図の画面が表示されます。次に、メモリ選択ボタンを 1 秒以上押し続けることにより、現在のクロスポイントパターンを選択したパターンメモリに記憶します。

既にパターンが登録されているボタンを選択した場合には上書きされます。

ボタンの色は、登録されているパターンの内容により変化します。

橙：映像と音声のパターン
赤：映像パターンのみ
緑：音声パターンのみ
灰：登録されていない

このボタンのパターンメモリ名は、ユーザーが登録することができます。

(5) パターンメモリを消去する

メインメニューから「Mem Erase」を押すと右図の画面が表示されます。次に、メモリ選択ボタンを 1 秒以上押し続けることにより、選択したパターンメモリの内容を消去します。

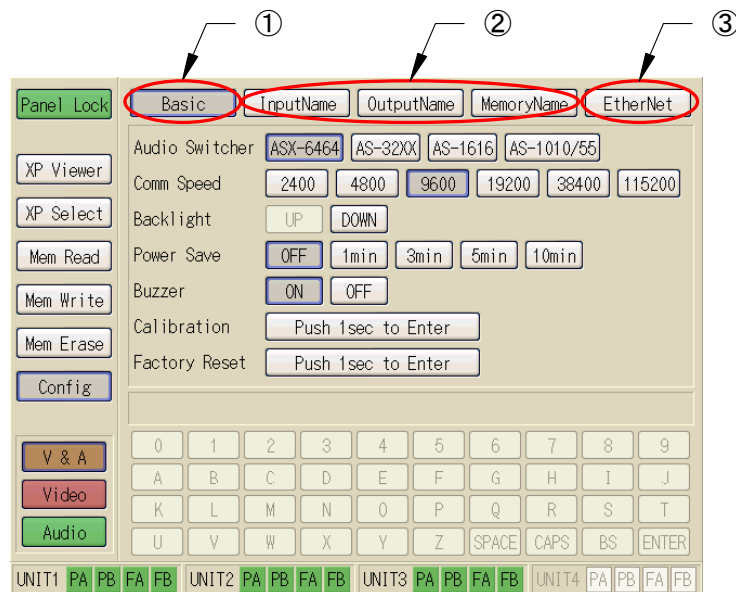
パターンが登録されていないボタンは選択できません。

ボタンの色は、登録されているパターンの内容により変化します。

橙：映像と音声のパターン
赤：映像パターンのみ
緑：音声パターンのみ
灰：登録されていない

このボタンのパターンメモリ名は、ユーザーが登録することができます。

(6) 各種設定

メインメニューから「Config」を押します。
次に、下記の①～③のボタンを押すことにより、各ページが表示されます。

① 基本設定

スイッチャーの基本設定をします。

「Audio Switcher」
本機と接続する音声スイッチャーを選択します。
音声スイッチャーを使用しない場合は、設定する必要はありません。

「Comm Speed」
RS-232C、RS-422A の通信速度を設定します。

「Backlight」
液晶パネルのバックライトの明るさを調節します。

「Power Save」
液晶パネルのバックライトを消灯するまでの時間を設定します。バックライト消灯中にタッチパネルの任意の場所を押すことにより再びバックライトが点灯します。

「Buzzer」
タッチパネル操作時のブザー音の有無を設定します。

「Calibration」
ボタンとタッチ位置の座標ズレを補正します。
このボタンを 1 秒以上押し続けることによりキャリブレーションモードに入ります。その後、黄色の十字カーソルが表示されますので、十字の中心を押してください。十字カーソルは 3 回表示されます。

「Factory Reset」
このボタンを 1 秒以上押し続けることにより、本機のすべての設定を工場出荷状態に戻すことができます。
消去された設定は復帰できませんので、ご注意ください。

② 入力信号名、出力信号名、パターンメモリ名の編集

まず、編集する名前の種類を選択します。
次に、名前の番号を選択すると、編集ウィンドウに現在の名前が表示されます。
キーボードで名前を編集し、「ENTER」を押すことにより新しい名前が保存されます。

キーボードでは、数字・英字・スペースが入力できます。
「CAPS」キーを押すと英字の大文字／小文字を切り替えることができます。
「BS」キーを押すとカーソル（アンダーバー）の前の１文字を消すことができます。

「ENTER」を押さずに他のメニューへ移ると、編集内容は保存されませんので、ご注意ください。

本体からの操作では、上記以外の文字を入力することはできません。
漢字などの文字を使用する場合は、外部制御から名前を設定してください。
（信号名編集ユーティリティを用意しています。必要な方は弊社ホームページよりダウンロードしてください。）

③ イーサネット設定

イーサネットの設定をします。

「Auto-Negotiation」

通信方式の設定をします。（出荷設定：AUTO）

AUTO	：	自動判別
100M Full	：	100Mbps 全二重
100M Half	：	100Mbps 半二重
10M Full	：	10Mbps 全二重
10M Half	：	10Mbps 半二重

通常は「AUTO」に設定してください。
「AUTO」でうまく通信できない場合は、接続する機器と同じ設定にしてください。

「IP Address」

スイッチャーの IP アドレスを設定します。
自動取得には対応しておりませんので、固定アドレスを割り当ててください。

「Subnet Mask」

スイッチャーが接続されるネットワークのサブネットマスクを設定します。

「Default Gateway」

スイッチャーが接続されるネットワークのデフォルトゲートウェイを設定します。

「Port Number」

スイッチャーを制御するコマンドを受け付けるためのポート番号を設定します。
設定可能な範囲は 1024～65535 です。
（出荷設定 TCP：1300 UDP：1300）

「MAC Address」

スイッチャーの MAC アドレスを表示しています。この値は製造時に登録され、お客様は変更できません。

数値の入力方法

数値を設定する場合は、まず変更したい箇所のボタンを押します。次に、現在の数値が編集ウィンドウに表示されますので、キーボードから新しい数値を入力してください。最後に「ENTER」キーを押すと、数値が変更されます。

イーサネット設定時の注意

イーサネット関連の設定値は、スイッチャー再起動後に有効になりますのでご注意ください。

６．外部制御

(1) RS-232C

① コネクタ

本体側コネクタ　　　D-sub9 ピン オス インチネジ

ピン配置と結線例

HDX-6464			パソコン（PC/AT 互換機）	
端子番号	信号名		端子番号	信号名
1	NC		1	DCD
2	TXD	→	2	RXD
3	RXD	←	3	TXD
4 ※	DSR	←	4	DTR
5	GND	―	5	GND
6 ※	DTR	→	6	DSR
7	CTS	←	7	RTS
8	RTS	→	8	CTS
9	NC		9	RI

※ 4 番と 6 番の間は、機器内で短絡されています。

② 通信フォーマット

規格	RS-232C 準拠
同期方式	調歩同期
スタートビット	1 ビット
データビット	8 ビット
パリティビット	なし
ストップビット	1 ビット
通信方式	全 2 重
通信速度(baud)	2400/4800/9600/19200/38400/115200 （工場出荷設定：9600baud）
フロー制御	RTS/CTS ハードフロー

(2) RS-422A

① コネクタ

本体側コネクタ　　　D-sub9 ピン メス インチネジ

ピン配置と結線例

HDX-6464			コントローラ	
端子番号	信号名		端子番号	信号名
1	FG	―	1	FG
2	RX-	←	2	TX-
3	TX+	→	3	RX+
4	GND	―	4	GND
5	NC		5	NC
6	GND	―	6	GND
7	RX+	←	7	TX+
8	TX-	→	8	RX-
9	FG	―	9	FG

② 通信フォーマット

規格	RS-422A 準拠
同期方式	調歩同期
スタートビット	1 ビット
データビット	8 ビット
パリティビット	なし
ストップビット	1 ビット
通信方式	全 2 重
通信速度(baud)	2400/4800/9600/19200/38400/115200 （工場出荷設定：9600baud）
フロー制御	XON/XOFF ソフトフロー

(3) イーサネット

① コネクタ

本体側コネクタ　　　　　RJ-45 （8 ピンモジュラージャック）

通常はストレートケーブルをお使いください。コンピュータと 1 対 1 で直結する場合や、ハブのアップリンク端子に接続する場合などはクロスケーブルをお使いください。

② プロトコル

本機では以下のプロトコルに対応しています。

プロトコル			ポート番号	内容
IPv4	TCP	HTTP	80	Web ブラウザから本機を制御します。Java スクリプトを使用していますので、対応するブラウザをお使いください。また、ブラウザのセキュリティ設定において Java スクリプトを禁止している場合は、これを許可にしてください。
		コマンド	ユーザー設定 (1024～65535)	RS-232C/422A と同じコマンドを使用して本機を制御します。 コネクションごとにコマンド処理バッファを保持していますので、複数箇所からの制御も可能です。 コマンド処理バッファはコネクション切断時に破棄されます。 また、無通信時間が 60 秒続いた場合は本機から切断要求を送信し切断します。
	UDP	コマンド	ユーザー設定 (1024～65535)	RS-232C/422A と同じコマンドを使用して本機を制御します。 相手の IP アドレス・ポート番号ごとに、コマンド処理バッファを保持していますので、複数箇所からの制御も可能です。 無通信時間が 10 秒続くとコマンド処理バッファは破棄されます。
	ICMP	ECHO	——	ping に応答します。ネットワークの接続確認に使用します。

※ コマンド処理バッファが破棄されると、次回のコマンド処理バッファ作成時には「映像音声モード」が「映像音声連動」に初期化され、前回の「実行保留中のコマンド」と「未成立のコマンド」は残っていません。

(4) コマンドフォーマット

「(5) コマンド」で説明しているコマンドを、以下のコマンドの部分に当てはめて本機へ送信してください。
コマンドの種類によっては、「② 一斉フォーマット」が使用できないものがありますので、注意してください。

① 通常フォーマット

通常は、このフォーマットでコマンドを送ります。
CR は キャリッジリターン（0x0d）を表します。

フォーマット ： コマンド CR

② 一斉フォーマット

複数のコマンドを一斉に処理させたい場合は、このフォーマットでコマンドを送ります。
; は セミコロン（0x3b）を表します。
CR は キャリッジリターン（0x0d）を表します。

フォーマット ： コマンド ; コマンド ; ・・・ ; コマンド CR

(5) コマンド

① 映像・音声モード切替コマンド

これらのコマンドは、この後に受信するコマンドの処理対象を選択します。電源投入直後は、「映像・音声連動モード」が選択されています。選択したモードは、次に「映像・音声モード切替コマンド」のいずれかを受信するまで有効です。この設定は、「タッチパネル」「RS-232C」「RS-422A」「Ethernet」などで個別に保持されていますので、互いに影響を受けることはありません。

映像・音声連動モード
以降のコマンドを映像・音声の両方に対して処理します。

	フォーマット	バイト数
コマンド	A V	2バイト
戻り値	なし	——
A　：　大文字のＡ（0x41） V　：　大文字のＶ（0x56）		

映像モード
以降のコマンドを映像のみに対して処理します。

	フォーマット	バイト数
コマンド	V	1バイト
戻り値	なし	——
V　：　大文字のＶ（0x56）		

音声モード
以降のコマンドを音声のみに対して処理します。

	フォーマット	バイト数
コマンド	A	1バイト
戻り値	なし	——
A　：　大文字のＡ（0x41）		

補足
「映像・音声モード」は、クロスポイント設定コマンド、パターンメモリ操作コマンドに影響します。

	コマンド	動作
例１	V ; 1，1 CR	出力１の映像のみを入力１に切り替える。出力１の音声は切り替わらない。
例２	A ; t，2 CR	パターンメモリ２の音声クロスポイントパターンのみを読み出す。 現在の映像クロスポイントパターンは変化しない。
例３	V ; s，3 CR	現在のクロスポイントパターンから、映像のクロスポイントパターンのみをパターンメモリ３に登録する。 パターンメモリ３に登録されている音声クロスポイントパターンは変化しない。

② クロスポイント設定コマンド

このコマンドでクロスポイントを設定します。
「映像・音声モード」の影響を受けます。

	フォーマット	バイト数
コマンド	入力番号 , 出力番号	3 ～ 7バイト可変
戻り値	なし	——

入力番号 ： “1” ～ “64” または “01” ～ “64” または “001” ～ “064”
ただし、「OFF」を指定する場合は”q” ： 小文字の q （0x71）
, ： カンマ（0x2c）
出力番号 ： “1” ～ “64” または “01” ～ “64” または “001” ～ “064”
ただし、「ALL」を指定する場合は”r” ： 小文字の r （0x72）

③ パターンメモリ操作コマンド

これらのコマンドは、クロスポイントパターンの読み出し、書き込み、消去を行います。

メモリ書き込みコマンド

現在のクロスポイントパターンを指定された番号のメモリに書き込みます。
「映像・音声モード」の影響を受けます。

	フォーマット	バイト数
コマンド	s , メモリ番号	3 ～ 5バイト可変
戻り値	なし	——

s ： 小文字の s （0x73）
, ： カンマ（0x2c）
メモリ番号 ： “1” ～ “64” または “01” ～ “64” または “001” ～ “064”

メモリ読み出しコマンド

クロスポイントパターンを指定された番号のメモリから読み出します。
「映像・音声モード」の影響を受けます。

	フォーマット	バイト数
コマンド	t , メモリ番号	3 ～ 5バイト可変
戻り値	なし	——

t ： 小文字の t （0x74）
, ： カンマ（0x2c）
メモリ番号 ： “1” ～ “64” または “01” ～ “64” または “001” ～ “064”

メモリ消去コマンド

指定された番号のメモリからクロスポイントパターンを消去します。
「映像・音声モード」の影響を受けます。

	フォーマット	バイト数
コマンド	u , メモリ番号	3 ～ 5バイト可変
戻り値	なし	——

u ： 小文字の u （0x75）
, ： カンマ（0x2c）
メモリ番号 ： “1” ～ “64” または “01” ～ “64” または “001” ～ “064”

④ **クロスポイントデータ読み出しコマンド**

これらのコマンドは、スイッチャーの現在のクロスポイントデータを読み出します。

映像クロスポイントデータ読み出し

現在の映像のクロスポイントデータを返信します。
一斉フォーマットでは使用できません。

	フォーマット	バイト数
コマンド	w	1 バイト
戻り値	VOUT1 ; VOUT2 ; ・・・; VOUT64 CR	256 バイト

w ： 小文字のｗ（0x77）
VOUT n ： 映像出力ｎに接続されている映像入力の番号 “001”～“064”
ただし、入力が「OFF」の場合は“000”
; ： セミコロン（0x3b）
CR ： キャリッジリターン（0x0d）

音声クロスポイントデータ読み出し

現在の音声のクロスポイントデータを返信します。
一斉フォーマットでは使用できません。

	フォーマット	バイト数
コマンド	w a	2 バイト
戻り値	AOUT1 ; AOUT2 ; ・・・; AOUT64 CR	256 バイト

w ： 小文字のｗ（0x77）
a ： 小文字のａ（0x61）
AOUT n ： 音声出力ｎに接続されている音声入力の番号 “001”～“064”
ただし、入力が「OFF」の場合は“000”
; ： セミコロン（0x3b）
CR ： キャリッジリターン（0x0d）

映像・音声クロスポイントデータ読み出し

現在の映像と音声のクロスポイントデータを返信します。
一斉フォーマットでは使用できません。

	フォーマット	バイト数
コマンド	w v a	3 バイト
戻り値	VOUT1 ; VOUT2 ; ・・・; VOUT64 ／ AOUT1 ; AOUT2 ; ・・・; AOUT64 CR	512 バイト

w ： 小文字のｗ（0x77）
v ： 小文字のｖ（0x76）
a ： 小文字のａ（0x61）
VOUT n ： 映像出力ｎに接続されている映像入力の番号 “001”～“064”
ただし、入力が「OFF」の場合は“000”
AOUT n ： 音声出力ｎに接続されている音声入力の番号 “001”～“064”
ただし、入力が「OFF」の場合は“000”
; ： セミコロン（0x3b）
／ ： スラッシュ（0x2f）
CR ： キャリッジリターン（0x0d）

⑤ 信号名の設定・取得コマンド

これらのコマンドは、タッチパネルに表示する信号名を設定 または 取得します。
信号名はシフト JIS コードにて 31 バイトまで設定できますが、表示領域よりも長い文字列は縮小表示になります。

信号名設定コマンド
このコマンドは、タッチパネルに表示する「入力信号名」「出力信号名」「パターンメモリ名」を設定します。
一斉フォーマットでは使用できません。

	フォーマット	バイト数
コマンド	s e t SP 信号 = 信号名	可変
戻り値	なし	——

s	:	小文字の s （0x73）
e	:	小文字の e （0x65）
t	:	小文字の t （0x74）
SP	:	スペース（0x20）
信号	:	“IN01”～”IN64” または “OUT01”～”OUT64” または “MEM01”～”MEM64”
=	:	イコール（0x3d）
信号名	:	表示させる文字列（シフト JIS コードにて 31 バイトまで）

信号名取得コマンド
このコマンドは、タッチパネルに表示する「入力信号名」「出力信号名」「パターンメモリ名」を取得します。
一斉フォーマットでは使用できません。

	フォーマット	バイト数
コマンド	g e t SP 信号	可変
戻り値	信号名 CR	可変

g	:	小文字の g （0x67）
e	:	小文字の e （0x65）
t	:	小文字の t （0x74）
SP	:	スペース（0x20）
信号	:	“IN01”～”IN64” または “OUT01”～”OUT64” または “MEM01”～”MEM64”
信号名	:	表示させる文字列（シフト JIS コードにて 31 バイトまで）

(5) キャラクタコード

制御コマンドで使用しているキャラクタコードは以下の通りです。

① ASCII コード

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="8">上位 4 ビット</th></tr>
<tr><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr>
<tr><td rowspan="16">下位 4 ビット</td><td>0</td><td></td><td></td><td>SP</td><td>0</td><td>@</td><td>P</td><td>`</td><td>p</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td>!</td><td>1</td><td>A</td><td>Q</td><td>a</td><td>q</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td>“</td><td>2</td><td>B</td><td>R</td><td>b</td><td>r</td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td>#</td><td>3</td><td>C</td><td>S</td><td>c</td><td>s</td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td>$</td><td>4</td><td>D</td><td>T</td><td>d</td><td>t</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td>%</td><td>5</td><td>E</td><td>U</td><td>e</td><td>u</td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td>&</td><td>6</td><td>F</td><td>V</td><td>f</td><td>v</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>‘</td><td>7</td><td>G</td><td>W</td><td>g</td><td>w</td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td>(</td><td>8</td><td>H</td><td>X</td><td>h</td><td>x</td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td>)</td><td>9</td><td>I</td><td>Y</td><td>I</td><td>y</td></tr>
<tr><td>A</td><td></td><td></td><td>*</td><td>:</td><td>J</td><td>Z</td><td>j</td><td>z</td></tr>
<tr><td>B</td><td></td><td></td><td>+</td><td>;</td><td>K</td><td>[</td><td>k</td><td>{</td></tr>
<tr><td>C</td><td></td><td></td><td>,</td><td><</td><td>L</td><td>¥</td><td>l</td><td>|</td></tr>
<tr><td>D</td><td>CR</td><td></td><td>-</td><td>=</td><td>M</td><td>]</td><td>m</td><td>}</td></tr>
<tr><td>E</td><td></td><td></td><td>.</td><td>></td><td>N</td><td>^</td><td>n</td><td>~</td></tr>
<tr><td>F</td><td></td><td></td><td>/</td><td>?</td><td>O</td><td>_</td><td>o</td><td></td></tr>
</table>

② 漢字コード

信号名設定コマンドにて仮名文字・漢字などを設定する場合には、シフト JIS コードを使用してください。
その他の文字コードでは正常に表示できません。
シフト JIS コードの詳細については割愛させていただきます、関連文献を参照してください。
また、半角カタカナには対応していませんので全角カタカナで代用してください。

7．アラーム出力

(1) コネクタ

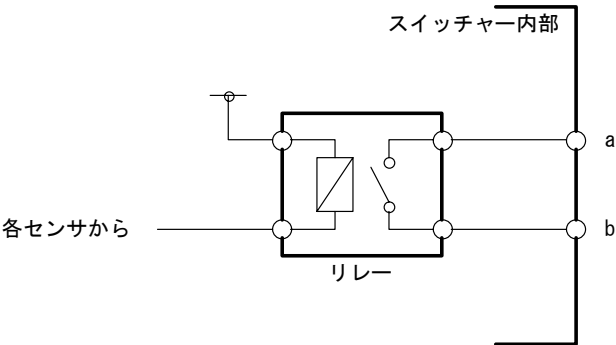
① 使用コネクタ

本体側コネクタ　　　　　　　アンフェノール 14 ピン メス（第一電子工業株式会社製 57F-40140）
ケーブル側推奨コネクタ　　　アンフェノール 14 ピン オス（第一電子工業株式会社製 57-30140 相当品）

② ピン配置

端子番号	信号名	端子番号	信号名
1	電源 A－a	8	電源 A－b
2	電源 B－a	9	電源 B－b
3	冷却ファン A－a	10	冷却ファン A－b
4	冷却ファン B－a	11	冷却ファン B－b
5	NC	12	NC
6	NC	13	NC
7	NC	14	NC

(2) 内部回路

本機には下図の回路が各センサごとに計 4 回路入っており、回路の出力は互いに絶縁されています。

※ 接点部通過電流は 1A 以下でご使用ください。

(3) 動作

各出力と状態の関係は以下の通りです。

	端子(a)と端子(b)の間の状態	
	OPEN	CLOSE
電源 A	正常	電源の 2 次側電圧が低下している
電源 B		
冷却ファン A		冷却ファンが停止している
冷却ファン B		

８．主な仕様

(1) HDX-6464AC

入力信号　：0.7 V(p-p) 75 Ω BNC 64 系統（※1）
出力信号　：0.7 V(p-p) 75 Ω BNC 64 系統（※1）
映像周波数特性　：DC ～ 150 MHz にて -3 dB ～ +1 dB以内（ピクセルクロック換算：300 MHz）
基準同期信号入力　：1.0 V(p-p) ～ 4.0 V(p-p) アナログ・TTLレベル コンポジットシンク信号
ループスルー ハイインピーダンス BNC 1系統
本体制御　：10.4 型 VGA TFT液晶 薄膜抵抗方式タッチパネル
外部制御　：RS-232C準拠 ：D-sub 9 ピン オス インチネジ 1 系統
RS-422A準拠 ：D-sub 9 ピン メス インチネジ 1 系統
Ethernet準拠 ：RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX 1 系統
アラーム出力 ：アンフェノール 14 ピン メス 1 系統(※2)
連動制御出力 ：アンフェノール 24 ピン メス 1 系統
電源　：AC 100 V～AC 220 V　50 Hz または 60 Hz
消費電力　：100 W以下
質量　：約 13 kg
動作温湿度範囲　：0 ℃～40 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
保存温湿度範囲　：-20 ℃～70 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
外形寸法　：幅 422 mm　高さ 222 mm　奥行き 300 mm　(突起物含まず)
付属品　：電源コード(※3) 1 本、ラックマウント金具 1 組

(2) HDX-6464AN

入力信号　：0.7 V(p-p) 75 Ω BNC 64 系統（※1）
出力信号　：0.7 V(p-p) 75 Ω BNC 64 系統（※1）
映像周波数特性　：DC ～ 150 MHz にて -3 dB ～ +1 dB以内（ピクセルクロック換算：300 MHz）
外部制御　：アラーム出力 ：アンフェノール 14 ピン メス 1 系統(※2)
連動制御入力 ：アンフェノール 24 ピン メス 1 系統
連動制御出力 ：アンフェノール 24 ピン メス 1 系統
電源　：AC 100 V～AC 220 V　50 Hz または 60 Hz
消費電力　：75 W以下
質量　：約 13 kg
動作温湿度範囲　：0 ℃～40 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
保存温湿度範囲　：-20 ℃～70 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
外形寸法　：幅 422 mm　高さ 222 mm　奥行き 300 mm　(突起物含まず)
付属品　：電源コード(※3) 1 本、連動用ケーブル 1 本、 ラックマウント金具 1 組

(3) HDX-6464SY

入力信号　：HD： 1.0 V(p-p) ～ 4.0 V(p-p) アナログ または TTL 75 Ω 正負極性 BNC 64 系統
VD： 1.0 V(p-p) ～ 4.0 V(p-p) アナログ または TTL 75 Ω 正負極性 BNC 64 系統
出力信号　：HD： TTL BNC 64 系統
VD： TTL BNC 64 系統
外部制御　：アラーム出力 ：アンフェノール 14 ピン メス 1 系統(※2)
連動制御入力 ：アンフェノール 24 ピン メス 1 系統
連動制御出力 ：アンフェノール 24 ピン メス 1 系統
電源　：AC 100 V～AC 220 V　50 Hz または 60 Hz
消費電力　：50 W以下
質量　：約 16 kg
動作温湿度範囲　：0 ℃～40 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
保存温湿度範囲　：-20 ℃～70 ℃ 20 %RH～90 %RH (ただし結露なきこと)
外形寸法　：幅 422 mm　高さ 355 mm　奥行き 300 mm　(突起物含まず)
付属品　：電源コード(※3) 1 本、連動用ケーブル 1 本、 ラックマウント金具 1 組

※1　同期信号付加時は、1.0 V(p-p) 75 Ω
※2　電源の 2 次側電圧低下時、冷却ファン停止時に接点信号が出力されます。
※3　付属の電源コードは AC 100 V 用です。AC 200 V 用の電源コードは別売になります。

Copyright © 2005-2007 イメージニクス株式会社 All rights reserved.

1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

製造元 **イメージニクス株式会社**

お問い合わせは下記営業本部または営業所までお願いいたします。

本社　東京都調布市国領町 1-31-5 〒182-0022
TEL 042 (440) 7811　FAX 042 (440) 7812

東京営業所　東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F 〒150-0043
TEL 03 (3464) 1401　FAX 03 (3477) 2216

大阪営業所　大阪市都島区東野田町 1-21-7 ワイティビル 4F 〒534-0024
TEL 06 (6354) 9599　FAX 06 (6354) 9598

福岡営業所　福岡県福岡市博多区博多駅南 1-10-5 第 2 博多偕成ビル 4F 〒812-0016
TEL 092(483)4011　FAX 092(483)4012

この印刷物は古紙配合率 100%再生紙と環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

0708mo Rev 2.3
IMAGENICS

液晶パネルの画素欠けについて

本製品の液晶パネルは、画面の一部に点灯しない画素や常時点灯する画素などの無効な画素が存在する場合があります。これらの無効画素は完全には排除できないため、当社では以下の基準を満たす場合は良品として出荷しています。良品と判断されたものについては、返品、交換の対象となりませんのでご了承ください。

連続する無効な画素数	良品基準
1 個	10 箇所以下
2 個	3 箇所以下
3 個以上	1 箇所以下
ただし、著しく視認性の悪いものは、上記にかかわらず不良とする。	

イメージニクス株式会社